

**METHOD OF POLISHING NAPKIN MAKING**

**Patent number:** RU2068864  
**Publication date:** 1996-11-10  
**Inventor:** EGOROV NIKOLAJ K (SU); LAKINA TATYANA A (SU); STRAZHKIN VADIM A (SU); PILIPENKO ROMAN M (SU); PROVOROV EVGENIJ K (SU); CHURAEV ANDREJ V (SU); YAKUSHKIN MIKHAIL I (SU)  
**Applicant:** EGOROV NIKOLAJ KONSTANTINOVICH (SU)  
**Classification:**  
- **international:** C09G1/08  
- **european:**  
**Application number:** RU19940016141 19940504  
**Priority number(s):** RU19940016141 19940504

Abstract not available for RU2068864

---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 068 864** <sup>(13)</sup> **C1**  
(51) МПК<sup>6</sup> **C 09 G 1/08**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 94016141/04, 04.05.1994

(46) Дата публикации: 10.11.1996

(56) Ссылки: Авторское свидетельство СССР N 763421, кл. C09 G 1/02, 1980.

(71) Заявитель:

Егоров Николай Константинович

(72) Изобретатель: Егоров Н.К.,  
Лакина Т.А., Стражкин В.А., Пилипенко

Р.М., Проворов Е.К., Чураев А.В., Якушкин М.И.

(73) Патентообладатель:

Егоров Николай Константинович

**(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОЛИРУЮЩЕЙ САЛФЕТКИ**

(57) Реферат:

Использование: в бытовой химии при изготовлении салфеток для полировки лакокрасочных покрытий автомобилей, мебели, приборов и строительных конструкций. Сущность изобретения: нетканый игольно-пробивной материал из смеси полиэфирных и полиамидных волокон пропитывают составом, содержащим, мас.ч.: воск 8-11; смесь 4-метил-2,4-дифенилпентена-1,2 и 1,1,3-триметил-3-фенилиндана, взятых в массовом соотношении соответственно 8-9:1-2 15-17; изопропиловый спирт 8-10; уайт-спирт 8-10; диэтиленгликоль 5-7; оксизтилированные жирные спирты 0,5-1,0;

четвертичная аммониевая соль на основе природных жирных кислот и триметилдипропилентриамин 0,4-0,6; отдушка 0,15-0,25 и вода остальное до 100 и отжимают со степенью отжима 400-500 %. Материал разрезают на салфетки и герметично упаковывают в полиэтиленовые мешки. Свойства салфеток: полирующая способность 98-100 баллов, максимальная площадь полированной поверхности 40 м<sup>2</sup>, кратность использования со стиркой 8-10 раз, стойкость к пыленакоплению 90 %. Пленкообразующая способность состава 100 баллов, защитная способность 29-25 %, адгезия 1-2 балла, уменьшение блеска (водостойкость) 0-3 %. 3 табл.

RU 2 068 864 C1

RU 2 068 864 C1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 068 864** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup> **C 09 G 1/08**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 94016141/04, 04.05.1994

(46) Date of publication: 10.11.1996

(71) Applicant:  
Egorov Nikolaj Konstantinovich

(72) Inventor: Egorov N.K.,  
Lakina T.A., Strazhkin V.A., Pilipenko  
R.M., Provorov E.K., Churaev A.V., Jakushkin  
M.I.

(73) Proprietor:  
Egorov Nikolaj Konstantinovich

(54) **METHOD OF POLISHING NAPKIN MAKING**

(57) **Abstract:**

FIELD: domestic chemistry. SUBSTANCE: nonwoven needle-penetrating material made of mixture of polyester and polyamide fibers is impregnated with composition containing the following components, mas. p.: wax 8-11; mixture of 4-methyl-2,4-diphenylpentene-1,2 and 1,1,3-trimethyl-3-phenylindane taken at mass ratio = (8-9):(1-2), respectively, 15-17; isopropanol 8-10; white-spirit 8-10; diethylene glycol 5-7; hydroxyethylated saturated alcohols 0.5-1.0; quaternary ammonium salt based on natural fatty acids and trimethyldipropylenetriamine 0.4-0.6;

perfume 0.15-0.25, and water - the rest up to 100. Material is pressed out at degree 400-500% cut for napkins and packed hermetically in polyethylene sacs. Napkin properties: polishing capacity is 98-100 points; maximal area of polished surface is 40 m<sup>2</sup>; multiple use with washing - 8-10 times, resistance to dust accumulation is 90%. Film-forming capacity of composition is 100 points, protective capacity is 29-35%, adhesion is 1-2 points, luster decrease (waterproofing) is 0-3%. EFFECT: improved method of napkin making, enhanced quality. 3 tbl

RU 2 068 864 C1

RU 2 068 864 C1

Изобретение относится к бытовой химии, в частности к способам изготовления полирующих салфеток, используемых для полировки лакокрасочных покрытий автомобилей, приборов, мебели, строительных конструкций.

Известен способ изготовления полирующей салфетки для мебели пропиткой эмульсионным составом ее текстильной основы, отжатием на плюсовке с последующей сушкой [1]

Недостатком этого способа является то, что он не обеспечивает прочность адсорбции пленкообразующей эмульсии на тканевой основе салфетки, следствием чего является легкая вымываемость части диспергаторов полирующего состава, приводящая к снижению и потере защитных свойств пленок, потере устойчивости салфетки к многократным стиркам и уменьшению блеска полируемых изделий и мебели. Недостатком пропитывающих составов является также и то, что вводимые в них ингредиенты имеют недостаточные пределы термодинамической совместимости, что является причиной перераспределения ингредиентов по объему наносимых пленок, обеднения восковой основой поверхностных слоев салфетки и загрязнения ее механическими включениями, приводящими к дефектам полируемых поверхностей и снижению кратности применения.

Целью изобретения является повышение защитных свойств и кратности применения полирующих салфеток, увеличение их эксплуатационной жизнеспособности и существенного повышения блеска полируемых поверхностей и исключения вымываемости ингредиентов полирующих составов в условиях атмосферных и механических воздействий за счет применения новых пропиточных эмульсий (составов) и способа их нанесения на волокнистую основу салфеток.

Эта цель достигается тем, что в качестве эмульсионного пропиточного состава салфеток используется состав, обладающий набором ингредиентов, обеспечивающих высокий уровень чистки и полировки обрабатываемых лакокрасочных покрытий, повышающий при нанесении с помощью салфетки защитной пленки блеск, высокую степень сорбции эмульсии на материалы с развитой поверхностью и высокий уровень защитных свойств от атмосферных и механических воздействий, включающий следующие компоненты, мас. ч.

Восковая основа 8.11

Смесь 4-метил-2,4 дифенилпентена-1,2 и 1,1,3-триметил-3-фенилпентана в соотношении от 8 к 2 до 9 к 1 по массе 15.17

Дизтиленгликоль 5.7

Изопропиловый спирт 8.10

Оксиэтилированные жирные спирты 1.0,5

Четвертичная аммонийная соль на основе природных жирных кислот и триметилдипропилен триамина 0,4.0,6

Уайт-спирит 8.10

Отдушка 0,15.0,25

Вода Остальное

Восковая основа, включающая, например, парафин, полиэтиленовый воск, монтан-воск, церезин, выполняет роль высокоэластичного пленкообразующего вещества.

Смесь 4-метил-2,4 дифенилпентена 1,2 и

1,1,3-триметил-3 фенилпентана в соотношении 8 к 2 до 9 к 1 по массе (ВТУ-1-91) является пластификатором восковой основы и других высокомолекулярных ингредиентов состава, снижающим температуру стеклования композиции, расширяющим температурные пределы ее применения, предназначена для усиления полирующих и защитных свойств состава, т.к. она дополнительно выполняет роль поверхностно-активного пленкообразующего и водоотталкивающего вещества, обеспечивающего снижение загрязнения и пыленакопления на защищаемых поверхностях.

Дизтиленгликоль вводится в состав в качестве дополнительного пластификатора и растворителя пленкообразующей восковой основы, а также для увеличения блеска полируемой поверхности.

Изопропиловый спирт и уайт-спирит вводятся в качестве разбавителей пленкообразующей основы и в качестве растворителей загрязнений углеводородного происхождения на защищаемых и полируемых поверхностях.

Оксиэтилированные жирные спирты служат высокoeffективными диспергаторами наполнителей и эмульгаторами состава, обеспечивающими образование стабильной эмульсии.

Четвертичная аммонийная соль на основе природных жирных кислот и триметилдипропилен триамина (ВТУ-1-93) вводится в качестве дополнительного дезагрегатора ингредиентов в составе, а также для повышения его адгезии к обрабатываемым лакокрасочным покрытиям и увеличения их защищенности при эксплуатации и атмосферных воздействиях.

Отдушка ТУ-1816-121-77 ароматизирующая присадка устраняющая неприятные запахи ингредиентов защитного полирующего состава, обеспечивающая комфортность работы с ним.

Вода служит дисперсионной средой.

Предлагаемый состав для защиты и полировки лакокрасочных покрытий представляет собой однородную эмульсию, при нагревании до 65°C ее вязкость снижается до консистенции, обеспечивающей распыление по обрабатываемой поверхности. Технология изготовления состава проста, доступна, экологически обеспечена в одном реакторе с мешалкой. В реактор загружают рецептурное количество всех ингредиентов, суспензию нагревают до растворения и расплавления компонентов (температура 40-45°C), гомогенизируют и дезагрегируют до получения однородной эмульсии, которую после охлаждения направляют на пропитку салфеток.

Для производства салфеток используют нетканый волокнистый материал толщиной 0,4-0,5 мм и плотностью 14 г/м<sup>3</sup>, выполненный по игольно-пробивной технологии из полиамидных и полиэфирных волокон, обеспечивающих высокую степень адсорбции жидких компонентов полирующей эмульсии. Наличие в эмульсии четвертичных аммонийных солей на основе природных жирных кислот и триметилдипропилен триамина (ВТУ-1-93) позволяет удерживать на сильно развитой волокнистой поверхности ее текстильной основы количество эмульсии в несколько раз

превышающее вес самой салфетки.

Пропитка текстильного материала и изготовление салфеток осуществляется следующим образом.

В пропитывающую ванну заливают пропиточный состав и пропускают материал через валок, опущенный в жидкость со скоростью, достаточной для полного насыщения тканевой основы эмульсией. Избыточную жидкость отжимают на валках таким образом, чтобы соотношение массы волокнистой основы салфетки и пропитывающей эмульсии не выходило за пределы от 1:4 до 1:5 и составляло после разрезания полотна на салфетки размером 250 x 300 мм примерно 50 г эмульсии на каждую салфетку.

Разрезание пропитанного эмульсией материала на салфетки осуществляется любым доступным способом, например, ножницами гильотинного типа, исключая отжим эмульсии из тканевой основы. Салфетки упаковывают комплектно по 2-4 шт в полиэтиленовые мешки, которые затем герметично склеиваются или заваривают для исключения испарения части эмульсии с поверхности салфеток при их длительном хранении или длительной эксплуатации.

Отличительным признаком изготовления салфеток является то, что после нанесения слоя эмульсии их не требуется подсушивать и они сразу подготовлены к применению. Этот прием существенно упрощает и удешевляет процесс изготовления салфетки.

Предлагаемый способ получения полирующей салфетки позволяет создать высоко эффективное, универсальное, долгодействующее и комфортное в употреблении и очень экономное полирующее средство, содержащее в своем составе компоненты, обеспечивающие прочное адсорбционное сцепление эмульсии с материалами волокнистой основы, являясь при этом прочным связующим звеном между полиамидными и полиэфирными волокнами и всеми углеводородными ингредиентами состава. Это обеспечивает исключение испарения легколетучих компонентов состава даже после длительного хранения салфетки на воздухе.

В табл. 1 приведены данные изменения

веса салфетки-прототипа и салфетки пропитанной заявленным составом.

В табл. 2 приведены значения показателей качества полирующей салфетки в зависимости от количества пропитывающей эмульсии.

Таким образом, предлагаемый способ изготовления полирующей салфетки обеспечивает получение материала, существенно превосходящего по показателям качества прототип (табл.3). ТТТ1 ТТТ2

### Формула изобретения:

Способ изготовления полирующей салфетки пропиткой текстильной основы составом, содержащим воск, эмульгатор и воду, с последующим отжимом, отличающийся тем, что в качестве текстильной основы используют нетканый иглопробивной материал из смеси полиамидных и полиэфирных волокон, а пропитку его проводят составом, содержащим в качестве эмульгатора оксизтилированные жирные спирты и дополнительно смесь 4-метил-2,4-дифенилпентена-1,2 и 1,1,3-триметил-3-фенилиндана, взятых в массовом соотношении соответственно 8

9 1 2, изопропиловый спирт, уайт-спирит, диэтиленгликоль, четвертичную аммониевую соль на основе природных жирных кислот и триметилдипропилентриамин и отдушку при следующем соотношении компонентов, мас. ч.

Воск 8-11

Смесь 4-метил-2,4- дифенилпентена-1,2 и 1,1,3-триметил-3-фенилиндана, взятых в массовом соотношении соответственно 8 9 1 2 15-17

Изопропиловый спирт 8-10

Уайт-спирит 8-10

Диэтиленгликоль 5-7

Оксизтилированные жирные спирты 0,5-1,0

Четвертичная аммониевая соль на основе природных жирных кислот и триметилдипропилентриамин 0,4-0,6

Отдушка 0,15-0,25

Вода Остальное

до содержания пропиточного состава на материале после отжима 400-500% от массы материала.

Таблица 1

Состав	Вес, г, салфетки, пропитанной эмульсией после хранения ее на открытом воздухе (суток), в г					
	после пропитки	через 1 сутки	2 суток	5 суток	10 суток	30 суток
Заявленный состав	60	60	60	59,5	58,0	56
Салфетка-прототип	60	58	50	43	36	23

Таблица 2

Показатели		Салфетка-прототип	Значение показателей качества при различном соотношении веса волокнистой основы салфетки к весу эмульсии				
			1:2	1:4	1:5	1:6	1:8
1	Пленкообразующая способность, балл	60-70	100	100	100	100	100
						Слишком толстый слой на поверхности. После высыхания требует дополнительной полировки	
2	Стойкость к пыленакоплению, %	65-75	90	90	90	85	65
3	Полирующая способность, балл	67-80	90	100	98	96	95
4	Максимальная площадь обработанной поверхности, м <sup>2</sup>	15-17	20	40	40	46	40
5	Комфортность применения	запах аммиака	высокая 8-10			Салфетка чересчур влажная, часть эмульсии отжимается	
6	Кратность использования салфетки со стиркой и восстановлением показателей качества, раз	3-4	4-5	8-10	8-10	7-8	6-7

RU 2068864 C1

RU 2068864 C1

Таблица 3

Сравнительные характеристики заявленного состава и прототипа

Характеристики	Прототип	Заявленный состав
Защитная способность, %	10 – 18	29 – 35
Адгезия, баллы	3 – 4	1 – 2
Водостойкость, уменьшение блеска, %	15 – 18	0 – 3
Атмосферостойкость, уменьшение блеска, баллы	III – IV	V
Склонность к пыленакоплению, категория	III – IV	V
Вымываемость восковой основы и диспергаторов, %	5 – 8	Отсутствие
Бытовая комфортность	Запах аммиака	Отсутствие неприятного запаха

RU 2068864 C1

RU 2068864 C1